

# Persaingan Pasar dan Tantangan Industri Farmasi Halal di Indonesia (*Market Competition and Challenges of the Halal Pharmaceutical Industry in Indonesia*)

Sunarmo Sunarmo<sup>1\*</sup>, Aisyah Tiar Arsyad<sup>2</sup>, Sisca Debyola Widuhung<sup>3</sup>

Universitas Al-Azhar Indonesia, Jakarta<sup>1,2,3</sup>

[sunarmo@uai.ac.id](mailto:sunarmo@uai.ac.id)<sup>\*</sup>, [aisyah.tiar@uai.ac.id](mailto:aisyah.tiar@uai.ac.id)<sup>2</sup>, [sisca.debyola@uai.ac.id](mailto:sisca.debyola@uai.ac.id)<sup>3</sup>



## Riwayat Artikel

Diterima pada 14 September 2024

Revisi 1 pada 5 Januari 2025

Revisi 2 pada 18 Januari 2025

Revisi 3 pada 23 Januari 2025

Disetujui pada 30 Januari 2025

## Abstract

**Purpose:** This research aims to ascertain the degree of competitiveness and obstacles faced by the Indonesia Stock Exchange-listed halal pharmaceutical sector between 2012 and 2022

**Methodology:** This study consists of quantitative and qualitative data sources from the financial reports of 10 halal pharmaceutical companies listed on the Indonesia Stock Exchange in 2022, as well as a literature review of the halal pharmaceutical industry. The data collection and analysis technique uses panel data with the Panzar and Roose market competition model approach and a secondary data approach based on a literature review.

**Results:** Based on research testing, two results were obtained. The first is from the Panzar and Roose models, showing that the halal pharmaceutical industry in Indonesia from 2012 to 2021 was in non-equilibrium and competed in a monopolistic market. The results indicate that pharmaceutical companies use non-price tactics and policies to remain in business. Second, the literature review found that the halal pharmaceutical industry has the potential to increase growth due to the increasing public interest in buying halal products and the existence of mandatory halal regulations under the Halal Product Assurance Organizing Agency (BPJPH) Law. However, there are obstacles and challenges faced in the development of the halal pharmaceutical industry, such as the limitations of halal-certified medicines, supply chains, raw materials still being imported, and the quality of human resources

**Limitations:** The limitation of this study is that it only uses financial ratio data including solvency ratios, activities and profitability ratios in 10 pharmaceutical companies and scientific articles about the halal industry. The research does not involve halal pharmaceutical industry players with a direct interview approach.

**Contribution:** This research is useful for pharmaceutical industry players looking at competition between companies, especially increasing competition instead of price and innovation. It is necessary for the government to implement massive policies in terms of both business supervision and halal products.

**Keywords:** *Competition and Challenges of The Halal Pharmaceutical Industry, Panzar and Roose Approach, Literature Studies, Monopolistic Market.*

**How to cite:** Sunarmo, S., Arsyad, A, T., Widuhung, S, D. (2025). Persaingan Pasar dan Tantangan Industri Farmasi Halal di Indonesia *Bukhori: Kajian Ekonomi dan Keuangan Islam*, 4(2), 121-135.

## 1. Pendahuluan

Terjadi penurunan di setiap sektor ekonomi karena epidemi Covid-19, yang menyebar ke beberapa negara hingga awal tahun 2022. Indonesia juga mengalami kemerosotan ekonomi. Dibandingkan dengan kuartal ketiga tahun 2020, PDB Indonesia meningkat 3,51% pada kuartal ketiga tahun 2021,

menurut Badan Pusat Statistik (BPS). Layanan kesehatan dan kegiatan sosial mengalami kenaikan paling tinggi dibandingkan sektor bisnis lainnya selama kuartal tersebut, dengan kenaikan output sebesar 14,06%. Industri produk dan ekspor mengalami kenaikan terbesar dalam pengeluaran, menyumbang 29,16 persen dari total pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB). Data yang ditunjukkan di bawah ini merinci pertumbuhan ekonomi Indonesia menurut sektor bisnis dari kuartal I sampai kuartal III tahun 2021.

Tabel 1. Pertumbuhan PDB Kuartal I- III 2021

PDB Lapangan Usaha	Tahun 2021		
	Kuartal I	Kuartal II	Kuartal III
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3.38	1.79	1.62
B. Pertambangan dan Penggalian	-2.02	1.53	3.61
C. Industri Pengolahan	-1.38	2.46	2.87
1. Industri Batubara dan Pengilangan Migas	-7.70	-2.42	-1.89
Industri Pengolahan Non Migas	-0.71	2.98	3.37
1. Industri Makanan dan Minuman	2.45	2.70	2.97
2. Industri Pengolahan Tembakau	-9.58	-5.74	-3.68
3. Industri Tekstil dan Pakaian Jadi	-13.28	-9.11	-7.21
4. Industri Kulit, Barang dari Kulit dan Alas Kaki	1.74	2.47	7.20
5. Industri Kayu, Barang dari Kayu dan Gabus dan Barang Anyaman dari Bambu, Rotan dan Sejenisnya	-8.51	-7.32	-5.31
6. Industri Kertas dan Barang dari Kertas; Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman	-2.67	-3.34	-4.02
7. Industri Kimia, Farmasi dan Obat Tradisional	11.46	10.29	10.09
D. Pengadaan Listrik dan Gas	1.68	5.23	4.76
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	-1.23	3.93	4.34
H. Transportasi dan Pergudangan	-13.12	2.72	1.55
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	-7.26	5.35	3.52
J. Informasi dan Komunikasi	8.71	7.79	7.01
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	-2.97	2.37	3.00
L. Real Estate	0.94	1.88	2.40
M,N. Jasa Perusahaan	-6.10	1.31	0.68
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	-2.91	3.28	-1.14
P. Jasa Pendidikan	-1.53	2.17	-0.11
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	3.38	7.45	9.81
R,S,T,U. Jasa lainnya	-5.15	2.71	1.69
A. Nilai Tambah Bruto Atas Harga Dasar	-0.98	2.92	2.94
B. Pajak Dikurang Subsidi Atas Produk	7.22	8.15	11.61
C. Produk Domestik Bruto	-0.71	3.10	3.24

Sumber: BPS (2021)

Berdasarkan PDB Lapangan usaha menunjukkan bahwa secara umum sektor usaha masih mengalami pertumbuhan negatif, akan tetapi terdapat beberapa sektor yang tumbuh positif pada Kuartal III 2021 diantaranya sektor pertanian, sektor industri makanan dan minuman, industri kulit, industri kimia, farmasi dan obat tradisional, listrik dan gas, informasi dan komunikasi, jasa keuangan dan asuransi real estate, jasa perusahaan, dan jasa kesehatan dan kegiatan sosial. Industri kimia, farmasi dan obat tradisional adalah salah satu sektor yang pertumbuhannya cukup tinggi pada kuartal III 2021 yaitu 10,09 persen. Pertumbuhan tersebut mendorong semakin tingginya tingkat persaingan usaha antar produsen farmasi. Salah satu cara untuk mengukur tingkat persaingan yaitu dengan metode Panzar dan Roose (PR H-Statistik) dengan data statistik berdasarkan total aset.

LPPOM MUI mencatat, perkembangan sertifikasi halal produk farmasi pada 2019 mencapai 1.891 produk obat, namun tahun 2020 menurun menjadi 830 produk obat dan per Februari 2021 meningkat menjadi 2.586 produk obat. Walaupun jumlah sertifikasi halal produk obat farmasi memiliki kecenderungan meningkat pada 2021, akan tetapi kategori farmasi hanya menyumbang 0,5 dari keseluruhan produk bersertifikat halal yang berjumlah 575.560 produk dari seluruh kategori (LPPOM MUI, 2021). Sedikitnya produk farmasi bersertifikasi halal di Indonesia merupakan masalah sekaligus peluang pengembangan di masa depan karena jumlah Muslim di dunia semakin bertambah, sehingga menjadi kekuatan daya beli utama (Mohd Nor Norazmi, 2015).

Hal ini selaras dengan penelitian Kasri dkk, (2023) bahwa niat masyarakat Muslim membeli produk farmasi halal secara positif dipengaruhi oleh etika, religiusitas, pengetahuan produk halal dan *perceived behavioral* (Kasri et al., 2023). Studi ini berbeda dari studi sebelumnya karena membahas teori ekonomi industri pendekatan model Panzar dan Roose serta kajian literatur yang masih jarang dilakukan dalam studi semacam ini. Sebagian besar penelitian menggunakan data primer dari kuisioner yang diisi oleh responden dengan pendekatan perilaku konsumen. Berdasarkan masalah tersebut maka tujuan penelitian yaitu

- 1) Mengetahui dan menganalisis tingkat persaingan pasar dengan metode PR-H Statistik
- 2) Mengetahui dan menganalisis tantangan industri farmasi dengan pendekatan studi literatur

## **2. Tinjauan pustaka dan pengembangan hipotesis**

### **2.1 Industri Farmasi dan Farmasi Halal**

Industri farmasi menjadi salah satu sektor yang paling berkembang belakangan ini. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi secara umum menjadi salah satu faktor yang mendorong tumbuhnya sektor ini. Seperti sektor industri lainnya, industri farmasi telah bergerak menuju pengembangan sistem, produk, dan proses produksi yang lebih berkelanjutan (Palencia, 2021). Industri farmasi adalah badan usaha yang memiliki izin dari Menteri Kesehatan untuk melakukan kegiatan pembuatan obat atau bahan obat (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1799/Menkes/PER/XII/2010 Tentang Industri Farmasi).

Salah satu produk industri farmasi adalah obat-obatan, bentuk sediaan yang mengandung satu atau lebih bahan aktif farmasi (API) dan bahan lain (seperti cara untuk memindahkan API ke lokasi yang tepat di dalam tubuh). Bahan yang digunakan untuk menyiapkan produk obat antara lain tumbuhan, hewan, mikroba, batu/mineral, bahan kimia sintetis, bagian tubuh manusia dan virus. Pada produk farmasi halal, status bahan-bahan tersebut dapat berbeda-beda, yaitu halal, haram dan diragukan (subhat). Obat halal tidak terbuat dari bahan haram (untuk obat penggunaan internal), tidak terbuat dari bahan yang tergolong tidak murni (untuk penggunaan eksternal dan internal) atau tidak terkontaminasi bahan haram selama produksi, penyimpanan, dan distribusi. Status haram bahan ini bisa disebabkan oleh sumber bahan yang berasal dari hewan berstatus najis, proses penyembelihan tidak sesuai dengan persyaratan Syariah atau bagian hewan yang tidak dapat dikonsumsi (seperti darah). Dalam manufaktur, mereka juga dapat bersentuhan dengan bahan non-halal (KNEKS, 2020).

Menurut Fatwa No.107/DSN-MU/X/2016 Dewan Syariah Nasional – Majelis Ulama Indonesia tentang Pedoman Penyelenggaraan Rumah Sakit Berdasarkan Prinsip Syariah, Pasal 6 Poin 1 disebutkan bahwa rumah sakit wajib menggunakan obat-obatan halal, makanan, minuman, kosmetik dan barang guna halal yang telah mendapatkan sertifikat halal dari Majelis Ulama Indonesia (MUI). Selain itu, kehalalan

produk farmasi harus memenuhi enam tahapan meliputi produksi, bahan baku, standar keamanan pangan, praktik outsourcing, layanan dan logistik(Rasi et al., 2017). Industri farmasi halal juga harus memiliki proses bisnis dan rantai pasok halal yang kuat(Tieman, 2020).

## **2.2 Jaminan Produk Halal**

Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal telah diamanatkan oleh Undang – undang No. 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal. Undang – Undang tersebut mengamanatkan bahwasanya Produk yang beredar di Indonesia terjamin Kehalalan Produknya oleh karena itu Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal mempunyai tugas dan fungsi untuk menjamin kehalalan produk yang beredar dan dipasarkan di Tanah air kita ini yaitu Indonesia. Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal juga didukung oleh tugas dan fungsi sebagaimana yang telah diamanatkan oleh Undang – Undang No. 33 Tahun 2014 yaitu tentang Registrasi Halal, Sertifikasi Halal, Verifikasi Halal, Melakukan pembinaan serta melakukan pengawasan kehalalan produk, Kerjasama dengan seluruh stakeholder terkait, serta menetapkan standard kehalalan sebuah produk (UU Jaminan Produk Halal 2014).

Adapun pada UU No.33 Tahun 2014 Tentang Jaminan Produk Halal pasal 1 poin 1 dikatakan bahwa produk yang wajib bersertifikat halal yaitu barang dan/atau jasa yang terkait dengan makanan, minuman, obat, kosmetik, produk kimiawi. Produk biologi, produk rekayasa genetik, serta barang gunaan yang dipakai, digunakan, atau dimanfaatkan oleh masyarakat. Selanjutnya pada Pasal 1 poin 2 dijelaskan bahwa dalam proses produk halal terdiri dari rangkaian kehalalaln produk mencakup penyediaan bahan, pengolahan, penyimpanan, pengemasan, pendistribusian, penjualan dan penyajian produk. Pada pasal 4 dikuatkan bahwa produk yang masuk, beredar, dan diperdagangkan di wilayah Indonesia wajib bersertifikat halal.

## **2.3 Teori Persaingan Model Panzar dan Rosse**

Salah satu teknik pengukuran yang digunakan untuk mempelajari kondisi persaingan dalam industri adalah kerangka Panzar dan Rosse (1987) atau PR-H statistik. Kerangka PR-H statistik mempelajari dampak dari perubahan harga input (biaya) terhadap keseimbangan (ekuilibrium) pendapatan yang tergantung pada struktur pasar dimana bank tersebut beroperasi dalam sistem industri perbankan. Persamaan ini diturunkan dari model umum keseimbangan pasar perbankan. Dimana penentuan output keseimbangan dan keseimbangan jumlah anak dengan memaksimalkan keuntungan pada level bank secara individu maupun pada tingkatan industri. Sancoko (Sancoko, 2011) (dalam Panzar dan Rosse, 1987) menjelaskan bahwa dalam kondisi monopoli, kenaikan harga input akan meningkatkan marginal cost mengurangi output ekuilibrium dan kemudian mengurangi pendapatan; maka H akan menjadi nol atau negatif (Bikker J.A, 2002). Dalam penelitian ini menggunakan subjek industri farmasi yang ada di Indonesia.

Panzar dan Rosse (1987) menunjukkan bahwa jumlah elastisitas pendapatan terhadap masing-masing harga faktor produksi adalah negatif untuk monopoli atau oligopoli kolusif dan sama dengan 1 untuk bank yang berada dalam keseimbangan persaingan murni dan sempurna. jangka panjang. Semua nilai antara statistik H, antara 0 dan 1, menunjukkan persaingan monopolistik (El Moussawi & Mansour, 2022).

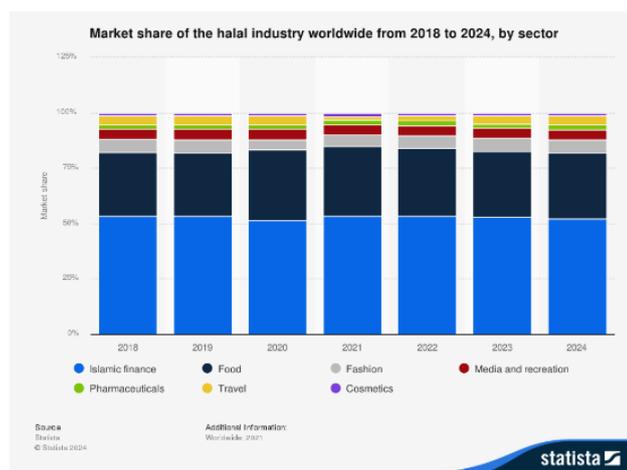
## **2.4 Kajian Empiris**

Riset tentang persaingan industri cukup banyak diteliti, salah satunya pada industri perbankan syariah. Hasil penelitian menemukan bahwa perbankan syariah di Indonesia beroperasi pada pasar yang kompetitif secara monopolistik, seperti yang ditunjukkan oleh nilai H-statistik yang menggambarkan kondisi keseimbangan dalam jangka panjang(Sunarmo, 2018). Pada konsumen produk farmasi halal ditemukan bahwa variabel sikap, agama, pengetahuan tentang produk halal, dan kontrol perilaku yang dirasakan, secara keseluruhan berdampak positif pada niat untuk membeli produk farmasi halal, namun norma subjektif tidak memiliki pengaruh signifikan(Kasri et al., 2023). Faktor lain seperti persepsi konsumen terhadap obat halal, kualitas obat, keamanan obat halal, dan pengetahuan konsumen tentang obat halal berpengaruh terhadap pembelian berulang(Nico Alexander Vizano, 2020). Selain itu, para apoteker di Kota Malang juga dengan tegas mendukung dan mengakui bahwa sediaan farmasi harus berlabel halal(Ach Syahrir, 2019). Oleh karena itu, aturan standarisasi produk farmasi halal perlu dibuat. Konsumen merasa lebih aman, tenang dan nyaman jika produk farmasi yang dikonsumsi bersertifikat halal(Noriah Ramli, 2012).

Penelitian lain dengan metode studi literatur dari jurnal ilmiah bereputasi menunjukkan bahwa jumlah publikasi tentang farmasi halal selalu berubah – ubah setiap tahunnya. Adapun spesifik riset terdahulu berkaitan dengan makanan, farmasi halal, gelatin dan industri farmasi serta alternatif dan tantangan industri farmasi halal(Nekha, 2023). Terkait perspektif konsumen, menyatakan bahwa perilaku halal dalam niat pembelian produk farmasi halal secara positif signifikan dipengaruhi oleh *halal awareness*, *halal knowledge* dan ekonomi halal. Maka industri farmasi diharapkan mampu mengembangkan bahan baku alternatif yang halal (Herdiana & Rusdiana, 2022).

Berkaitan dengan bahan baku produk farmasi, hasil riset menggunakan metode studi literatur, sumber Al-Qur'an dan Hadist menemukan bahwa secara umum bahan baku produk farmasi di Malaysia masih menggunakan gelatin. Gelatin diperbolehkan jika sumbernya berasal dari hewan yang halal seperti sapi, ayam dan hewan laut serta bahan dasar tumbuhan. Namun akan haram jika gelatin berasal dari babi. Akan tetapi penggunaan gelatin babi diperbolehkan jika tidak terdapat alternatif gelatin halal(Anuar et al., 2023). Pada sisi kebijakan, hasil diskusi dengan pemangku kepentingan, regulator dan farmasi menghasilkan lima peluang pengembangan industri farmasi halal yaitu pertumbuhan domestik dan global, kesadaran masyarakat mengonsumsi produk halal, penyesuaian dan pemberlakuan Undang – Undang Jaminan Produk Halal, kolaborasi institusi dan lembaga, dan ketersediaan bahan baku farmasi yang melimpah. Sedangkan tantangannya yaitu bahan baku farmasi didominasi impor, pemahaman regulasi halal yang terbatas, dan keterbatasan sumber daya manusia yang ahli dalam farmasi halal (Awaliah Kasri et al., 2023). Tantangan lain juga dihadapi oleh rumah sakit syariah. Penerapan standarisasi rumah sakit syariah masih terbatas khususnya pada obat – obatan atau produk farmasi yang belum berlabel halal dan penggunaan bahan baku non halal pada substansi yang masuk dalam tubuh pasien. Akan tetapi, standarisasi berupa pernyataan perusahaan farmasi atas kehalalaln produk dapat mendorong implementasi perilaku hidup sehat(Ningtyas et al., 2022).

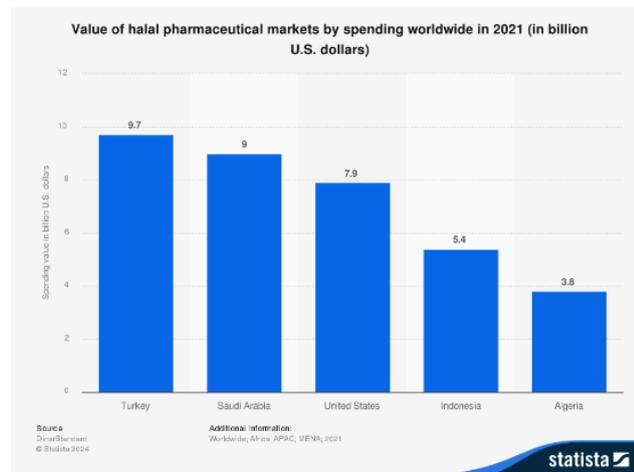
Berdasarkan pada penelitian – penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa penelitian terkait kompetisi industri masih didominasi oleh industri keuangan syariah. Selain itu pendekatan penelitian pada produk farmasi halal mayoritas berkaitan dengan perilaku konsumen dalam pembelian produk farmasi halal, bahan baku farmasi, kebijakan kolaboratif untuk pengembangan farmasi halal dan keterbatasan sumber daya manusia yang ahli bidang farmasi halal. Terkait pendekatan model persaingan dan tantangan pada industri farmasi halal masih belum banyak diteliti. Masih terbatasnya penelitian tentang industri farmasi sejalan dengan data *market share* industri halal sebagai berikut.



Gambar 1. Perkembangan *market share* industri halal 2018 – 2024  
Sumber: Statista (2024)

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa selama 2018 sampai dengan 2024, perkembangan industri halal didominasi oleh industri keuangan syariah, makanan dan fashion. Sedangkan media dan rekreasi, farmasi, travel dan kosmetik memiliki pangsa pasar yang tergolong rendah.

Produk farmasi merupakan salah satu yang memiliki pangsa pasar rendah, hal ini dapat dikaitkan dengan nilai pengeluaran penduduk untuk produk farmasi halal berdasarkan negara, sebagaimana terlihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Nilai pasar farmasi halal berdasarkan negara  
Sumber: Statista (2024)

Gambar 2. menunjukkan bahwa pengeluaran pada produk farmasi halal paling tinggi yaitu Turki dengan skor 9,7 dan terendah yaitu Algeria sebesar 3,8. Sedangkan Indonesia memiliki skor 5,4 berada pada peringkat keempat setelah Arab Saudi dan Amerika Serikat. Skor Indonesia yang tergolong rendah dapat dikaitkan dengan jumlah data sertifikasi halal. Data LPPOM MUI Per Maret 2021, hanya terdapat 2.586 kelompok farmasi meliputi obat dan vaksin yang bersertifikasi halal. Angka ini sangat rendah, yaitu 0,5% dari 575.560 produk di seluruh kelas yang bersertifikat halal. Jumlah yang tergolong rendah ini menambah kesulitan pada pertumbuhan bisnis sektor farmasi.

Mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 39 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Jaminan Produk Halal. Pada pasal 141 ayat 1 menjelaskan bahwa batas sertifikasi untuk produk farmasi seperti obat tradisional, obat kuasi, dan suplemen kesehatan wajib bersertifikat halal sampai 17 Oktober 2026, obat bebas, obat keras harus bersertifikat halal sampai dengan 17 Oktober 2029 dan kosmetik, produk kimiawi, produk rekayasa genetik perlu bersertifikat halal sampai 17 Oktober 2026.

### 3. Metodologi penelitian

#### 3.1 Jenis dan sumber data

Jenis data pertama yang digunakan yaitu data panel, dengan runtun waktu terdiri dari periode triwulan I 2017 sampai triwulan II 2022. Sedangkan data *cross section* terdiri dari 10 perusahaan farmasi dari 24 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia khususnya pada Daftar Efek Syariah periode II 2021 sektor kesehatan. Pemilihan 10 perusahaan farmasi didasarkan pada total aset terbesar dan teori konsentrasi industri (CR). Daftar Efek Syariah merupakan kumpulan efek syariah yang ditetapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) setelah memenuhi prinsip syariah seperti perusahaan tidak tergolong judi, jasa keuangan ribawi, jual beli risiko/gharar, memproduksi, mendistribusikan, memperdagangkan atau menyediakan barang atau jasa yang haram dan bersifat merugikan. Selain itu dari sisi keuangan, Perusahaan public yang terdaftar pada DES disyaratkan total hutang berbasis bunga dibandingkan total aset tidak lebih dari 45 persen dan total hutang berbasis Bunga dan pendapatan tidak halal lainnya dibandingkan total pendapatan usaha dan lain – lain tidak lebih dari 10 persen.

Berikut Tabel sektor sub sektor farmasi halal pada penelitian ini.

Tabel 2. Sub sektor industri farmasi yang ada di BEI

No	Nama Perusahaan Farmasi
1	PT Merck Indonesia Tbk.
2	PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk.
3	PT Indofarma Tbk.
4	PT Kalbe Farma Tbk.
5	PT Tempo Scan Pacifik Tbk.
6	PT Merck Sharp Dohme Pharma Tbk.(berganti nama menjadi organon pharma)
7	PT Phapros Tbk.
8	PT Kimia Farma Tbk.
9	PT Darya Varia Tbk.
10	PT Pyridam Farma Tbk.

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2022)

### 3.2 PR H statistik

Analisis data panel untuk mengetahui tingkat persaingan industri farmasi. Persamaan data panel model PR H-Statistik sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(PA_{2it}) + \alpha_2 \ln(PM_{2it}) + \alpha_3 \ln(SV_{3it}) \quad (\text{persamaan 1})$$

$$LnTR_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln(PA_{1it}) + \beta_2 \ln(PM_{2it}) + \beta_3 \ln(SV_{3it}) \quad (\text{persamaan 2})$$

Deskripsi keterangan persamaan 1 dan 2 terdapat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Variabel, satuan, jangka waktu dan sumber data

Variabel	Satuan	Jangka Waktu	Sumber
<i>Total Revenue (TR)</i>	Persen	Triwulan	BEI
<i>Return On Asset (ROA)</i>	Persen	Triwulan	BEI
<i>Perputaran Aktiva Tetap (PA)</i>	Persen	Triwulan	BEI
<i>Profit Margin (PM)</i>	Persen	Triwulan	BEI
<i>Solvabilitas (SV)</i>	Persen	Triwulan	BEI

Pada persamaan 1 merupakan model persamaan untuk mengetahui tingkat keseimbangan atau ekuilibrium jangka pendek dengan menggunakan ROA sebagai variabel terikat. Sedangkan pada persamaan 2 menggunakan total pendapatan sebagai variabel dependen untuk memproksi H-statistik yang mencerminkan tingkat persaingan pada industri farmasi. Metode PR H-statistic merupakan salah satu bentuk pengukuran market power dengan pendekatan non-struktural atau *Structure Conduct Performance* (SCP) Pendekatan tidak terstruktur adalah lebih menentukan aspek perilaku perusahaan dalam mempengaruhi kondisi pasar. Klasifikasi H-statistik seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi H-Statistik

Aspek	Keterangan
$H \leq 0$	Bentuk pasar adalah monopoli artinya elastisitas menurun atau dapat dikatakan sebagai kartel sempurna
$0 < H < 1$	Bentuk pasar adalah monopolistik
$H = 1$	Bentuk pasar adalah persaingan sempurna

### 3.3. Metode studi literatur

Studi literatur pada penelitian ini menggunakan bersumber dari penelitian terdahulu dengan topik tentang farmasi halal, persaingan industri syariah, Undang – Undang No. 33 tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal, laporan KNEKS tentang industri halal, dan laporan LPPOM MUI tentang produk farmasi halal.

## 4. Hasil dan pembahasan

### 4.1 Perkembangan Industri Farmasi

Industri Farmasi di Indonesia selama tiga tahun terakhir memiliki tren yang meningkat, hal ini terlihat dari data total aset perusahaan farmasi sebagai berikut.

Tabel 5. Total Aset 10 Perusahaan Farmasi 2019 – 2021

No	Nama Perusahaan Farmasi	Total Aset		
		2019	2020	2021
1	PT Kalbe Farma Tbk (KLBF)	Rp20,264,726,862,584	Rp22,564,300,317,374	Rp25,666,635,156,271
2	PT Tempo Scan Pacifik Tbk (TSPC)	Rp8,372,769,580,743	Rp9,104,657,533,366	Rp9,644,326,662,784
3	PT Indofarma Tbk (INAF)	Rp1,383,935,194,386	Rp1,713,334,658,849	Rp2,011,879,396,142
4	PT Pyridam Farma Tbk (PYFA)	Rp190,786,208,250	Rp228,575,380,866	Rp806,221,575,272
5	PT Kimia Farma Tbk (KAEF)	Rp18,352,877,132	Rp17,562,816,674	Rp17,760,195,040
6	PT Phapros Tbk (PEHA)	Rp2,096,719,180	Rp1,915,989,375	Rp1,838,539,299
7	PT Darya Varia Tbk (DVLA)	Rp1,829,960,714	Rp1,986,711,872	Rp2,085,904,980
8	PT Merck Sharp Dohme Pharma Tbk (SCPI)	Rp1,417,704,185	Rp1,598,281,523	Rp1,212,160,543
9	PT Merck Indonesia Tbk (MERK)	Rp901,060,986	Rp929,901,046	Rp1,026,266,866
10	PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk (SIDO)	Rp3,536,898	Rp3,849,516	Rp4,068,970

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), diolah (2022)

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa perusahaan farmasi yang memiliki aset terbesar selama tiga tahun terakhir yaitu PT Kalbe Farma Tbk dengan kode emiten KLBF dengan nilai aset lebih dari 20 triliun. Sementara itu peringkat kedua yaitu TSCP dengan rata – rata total aset sebesar Rp9,040,584,592,298. Sedangkan perusahaan SIDO memiliki total aset rata – rata sebesar Rp3,818,461.000. Perbedaan total aset yang cukup signifikan juga berkaitan dengan kondisi industri farmasi yang belum mencapai tingkat efisiensi (Minangsari et al., 2019).

Jika merujuk pada teori rasio konsentrasi menyatakan bahwa rasio konsentrasi dihitung sebagai jumlah persentase pangsa pasar aset yang dimiliki oleh sejumlah besar perusahaan tertentu dalam suatu industri. Rasio konsentrasi berkisar dari 0% hingga 100%, dan rasio konsentrasi suatu industri menunjukkan tingkat persaingan dalam industri tersebut. Peningkatan aset industri farmasi pada disebabkan oleh tingginya permintaan obat – obatan, vitamin, suplemen dan obat herbal saat pandemi Covid-19, tingginya permintaan ditandai dengan peningkatan PDB industri kimia, farmasi dan obat tradisional yang tumbuh 15 persen tahun 2020. Peningkatan penjualan tertinggi yaitu komoditas personal protective sebesar 50,3 persen, masker 12,6 persen, hand sanitizer 3,1 persen, dan hand soap 2,1 persen. Pada sisi permintaan menunjukkan bahwa tingkat kesadaran masyarakat tentang obat – obatan dan Kesehatan meningkat dan diimbangi dengan peningkatan pendapatan masyarakat menengah, sehingga di masa depan pasar industri farmasi diproyeksi positif meningkat (Buku Analisis Pembangunan Industri-Edisi 2, 2021 Kementerian Perindustrian).

### 4.2 H-Statistic (Panzar & Roose Model)

#### 4.2.1 Tahap pemilihan model terbaik persamaan ROA

Pemilihan model terbaik pada data panel meliputi uji chow, LM dan uji hausman. Pengujian ini untuk mengetahui model estimasi terbaik pada data panel. Persamaan ROA pada model ini bertujuan untuk melihat keseimbangan jangka pendek atau panjang pada industri farmasi, berikut hasil estimasi model terbaik.

Tabel 6. Uji model terbaik persamaan ROA

Uji Model	Hipotesis	Probabilitas	Keterangan
<b>Redundant Fixed Effect (Chow Test)</b>	H <sub>0</sub> : Common effects H <sub>a</sub> : Fixed effect	0.0000 < 0.05	Tolak H <sub>0</sub>
<b>Hausman Test</b>	H <sub>0</sub> : Random effects H <sub>a</sub> : Fixed effect	0.0055 < 0.05	Tolak H <sub>0</sub>

Sumber: data diolah (2022)

Sebagaimana pada tabel menjelaskan, pada uji chow terlihat hasil probabilitasnya 0,000 yang kurang dari tingkat kepercayaan 95% (0.05), maka memilih fixed effect sebagai model yang terbaik. Pengujian dilanjutkan untuk memilih antara random effects dan fixed effects dengan menggunakan uji housman. Hasil uji housman menggambarkan tolak H<sub>0</sub>, artinya fixed effect adalah model pada persamaan ini. Alasan tidak menggunakan pengujian LM karena nilai probabilitas uji housman dan chow pada kondisi tolak H<sub>0</sub> atau kurang dari 0.05.

Hasil estimasi model *fixed effect* yaitu sebagai berikut

Tabel 7. Hasil estimasi model FEM

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.028261	0.006220	4.543729	0.0000
LNPA	0.018548	0.003756	4.938489	0.0000
PM	0.453112	0.015853	28.58145	0.0000
SV	-0.000142	0.000349	-0.407445	0.6847

Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.947933	Mean dependent var	0.099784	
Adjusted R-squared	0.940752	S.D. dependent var	0.109806	
S.E. of regression	0.026728	Akaike info criterion	-4.285474	
Sum squared resid	0.062151	Schwarz criterion	-3.946802	
Log likelihood	227.2737	Hannan-Quinn criter.	-4.148407	
F-statistic	131.9942	Durbin-Watson stat	1.151929	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Bentuk persamaan ekonometrika berdasarkan hasil estimasi diatas yaitu:

$$ROA_{it} = 0.028261_{it} + 0.018548LnPA_{it} + 0.453112PM_{it} - 0.000142SV_{it} + \varepsilon \text{ (persamaan 1)}$$

Berdasarkan persamaan ekonometrika diatas, ukuran keseimbangan jangka panjang model H-Statistik dapat terlihat dari penjumlahan koefisien regresi. Penjumlahan koefisien regresi LnPA, PM dan SV menunjukkan nilai 0.471518 maka dapat dikatakan tidak ekuilibrium, dikatakan tidak ekuilibrium karena nilainya semakin jauh dari 0. Kondisi tidak ekuilibrium menunjukkan antara permintaan dan penawaran produk farmasi masih belum berimbang. Salah satu upaya mengurangi disequilibrium yaitu kolaborasi menyeluruh semua fase rantai pasokan farmasi; penguatan kolaboratif mitra yang akan berdampak pada keuntungan yang dicapai pada tingkat strategis, operasional dan kebijakan politik (Huang et al., 2015)

#### 4.2.2 Tahap pemilihan model terbaik persamaan TR (Total Revenue)

Pemilihan model terbaik pada olah data panel terdiri dari uji chow, langrange multiplier, dan uji housman. Ketiga uji dilakukan bertujuan untuk mendapatkan model terbaik pada persamaan ekonometrika data panel. Hasil pengujian model seperti pada tabel berikut.

Tabel 8. Uji model terbaik persamaan TR

Uji Model	Hipotesis	Probabilitas	Keterangan
<i>Redundant Fixed Effect (Chow Test)</i>	$H_0$ : Common effects $H_a$ : Fixed effect	0.0000 < 0.05	Tolak $H_0$
<i>Langrange Multiplier (LM)</i>	$H_0$ : Common effects $H_a$ : Random effect	0.0000 < 0.05	Tolak $H_0$
<i>Hausman Test</i>	$H_0$ : Random effects $H_a$ : Fixed effect	0.7213 > 0.05	Tidak tolak $H_0$

Sumber: data diolah (2022).

Berdasarkan tahapan pengujian sebagaimana pada tabel di atas, menunjukkan bahwa pada uji chow nilai probabilitasnya  $0,000 < 0,05$  artinya tolak  $H_0$  yaitu model terbaik adalah fixed effect, selanjutnya melakukan uji hausman, menunjukkan probabilitas  $0,7213 > 0,05$  artinya model terbaik adalah random effect. Karena hasil uji chow dan hausman berbeda, maka perlu melakukan pengujian LM. Hasil pengujian LM menunjukkan bahwa random effect adalah model yang tepat digunakan pada penelitian ini. Adapun hasil estimasi random effect model adalah sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil estimasi model REM

*Swamy and Arora estimator of component variances*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.202145	0.068364	-2.956874	0.0039
LNPA	0.214607	0.028388	7.559668	0.0000
PM	-0.307555	0.119359	-2.576709	0.0115
SV	-0.005765	0.002667	-2.161518	0.0331

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.157022	0.3671
Idiosyncratic random		0.206163	0.6329

Weighted Statistics			
R-squared	0.448183	Mean dependent var	0.019712
Adjusted R-squared	0.430939	S.D. dependent var	0.270911
S.E. of regression	0.204365	Sum squared resid	4.009444
F-statistic	25.99028	Durbin-Watson stat	1.506400
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: data diolah (2022)

Hasil estimasi dapat ditulis.

$$\text{LnTR}_{it} = -0.202145_{it} + 0.214607\text{LnPA}_{it} - 0.307555\text{PM}_{it} - 0.005765\text{SV}_{it} + \varepsilon \quad (\text{persamaan 3})$$

Hasil estimasi persamaan TR dapat mengindikasikan persaingan atau struktur pasar industri farmasi. Persaingan dan struktur pasar terlihat dari penjumlahan secara horizontal koefisien regresi  $\text{LnPA}_{it}$ ,  $\text{PM}_{it}$  dan  $\text{SV}_{it}$ . Hasil dan keterangan terlihat pada tabel

Tabel 10. Hasil Uji Persaingan Pasar (TR)

Kriteria	Hasil
$H \leq 0$ Struktur monopoli (negatif)	Hasil penjumlahan koefisien regresi yaitu
$H =$ Persaingan sempurna	0.214607 - 0.307555 - 0.005765 =

---

$\alpha < H < 0$  monopolistik

-0.098713. Karena  $-0.202145 < -0.098713 < 0$   
maka termasuk monopolistic competition

---

Sumber: data diolah (2022)

Hasil temuan menunjukkan bahwa industri farmasi di Indonesia bersaing di pasar monopolistik. Monopolistik terjadi ketika banyak perusahaan menawarkan produk yang serupa, namun bukan pengganti yang sempurna, artinya hipotesis pasar persaingan sempurna dan monopoli ditolak (Rakshit & Bardhan, 2020). Hal ini mengindikasikan persaingan pada industri farmasi berorientasi pada persaingan bukan harga. keragaman produk dan promosi adalah variabel yang dapat mendorong perusahaan agar tetap bertahan dan menjadi penguasa industri farmasi. Hal ini sesuai temuan penelitian bahwa bahwa diferensiasi produk antara dua produsen farmasi akan dikurangi melalui regulasi kualitas, yang akan meningkatkan persaingan harga di antara mereka. Hal ini berdampak negatif bagi kedua produsen farmasi tersebut namun berdampak positif bagi keuntungan apotek tersebut. Namun, tingkat standar kualitas minimum yang sesuai dapat meningkatkan kesejahteraan sosial dan kinerja ekonomi seluruh rantai pasokan farmasi, sehingga menghasilkan dan saling menguntungkan. Selain itu, hasil kami menunjukkan bahwa struktur kekuatan yang seimbang memiliki efek positif pada kinerja ekonomi dan kesejahteraan sosial rantai pasokan farmasi (Chen et al., 2020). Kinerja khususnya pada industri farmasi yang diukur dengan profitabilitas *Return on Asset (ROA)*, menemukan bahwa ROE berpengaruh negatif terhadap kebijakan dividen, artinya semakin tinggi laba perusahaan farmasi maka kebijakan dividen semakin rendah (Wulandari, 2023). Namun, kebijakan dividen mampu memoderasi profitabilitas pada nilai perusahaan (Yanti et al., 2022).

Walaupun bersaing pada pasar monopolistik, setiap perusahaan farmasi perlu melihat dan menganalisis perilaku perusahaan lain dalam pengambilan keputusan (Sunarmo et al., 2023). Diversifikasi, peningkatan pangsa pasar dan rantai pasok juga berkaitan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa struktur rantai pasokan perusahaan farmasi di Turki mempunyai dampak yang signifikan terhadap pangsa pasar mereka. Hasil lain menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara struktur rantai pasokan dan pangsa pasar dalam hal orisinalitas produk (Göllü, 2017). Namun, dalam kondisi pasar monopolistik kenaikan pada pangsa pasar justru akan berpengaruh pada penurunan kinerja perusahaan (Sirat et al., 2022). Hal ini didukung juga oleh penelitian yang menyatakan bahwa rasio likuiditas berhubungan signifikan terhadap tingkat pertumbuhan laba perusahaan farmasi, artinya apabila kinerja likuiditas menurun maka tingkat perolehan laba berkurang (Chika et al., 2022).

Industri farmasi perlu melakukan strategi mematenkan dan berusaha untuk membedakan obat, sehingga dapat memaksimalkan pengembalian dan pengeluaran untuk riset dan pengembangan (Garattini & Padula, 2018). Pada aspek regulasi, pemerintah perlu memberikan insentif kepada perusahaan farmasi terutama untuk investasi di riset dan pengembangan obat-obatan sehingga dapat menekan harga dan masyarakat akan mendapatkan manfaat dari program ini (Levaggi et al., 2013). Perusahaan juga memerlukan strategi keberlanjutan, karena strategi dapat mendorong inovasi teknologi yang lebih tinggi, dalam kasus perkembangan industri yang tinggi, atau diversifikasi, ketika perkembangannya lebih rendah (Cabanelas et al., 2020).

Industri farmasi bersaing di pasar monopolistik, 9 dari 10 produsen farmasi tergolong dalam daftar efek syariah (DES), artinya bahwa baik aspek keuangan, produk sesuai syariah. Berdasarkan DES periode II 2022 emiten farmasi tersebut yaitu Kalbe Farma, Tempo Scan, Indofarma, Kimia Farma, Phapros, Darya Varia, Organon Pharma, Merc, dan Sidomuncul. Kajian tentang industri farmasi halal menjadi salah satu program Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah yang termasuk pada segmen industri halal dalam rangka mendukung percepatan industri halal selaras dengan UU No.13 tahun 2014 tentang jaminan produk halal. Namun farmasi halal belum massive diterapkan oleh produsen sehingga perlu upaya pemerintah yang bersifat top down, hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa perlu adanya upaya bersama antara farmasis dan pihak terkait untuk merampungkan kajian sistem manajemen halal dengan pendekatan sistematis dan ilmiah untuk memproduksi obat halal yang sesuai dengan syariat Islam (Hijriawati et al., n.d.)

### 4.3 Analisis kajian literatur

Peneliti menyaring kajian literatur dari *google scholar* dan jurnal internasional bereputasi dengan kata kunci “*Halal Pharmaceutical*”, beberapa penelitian terdahulu berkaitan dengan industri farmasi halal dengan deskripsi sebagai berikut:

Nekha (2023) dalam penelitiannya berjudul pengembangan farmasi halal menjelaskan bahwa jumlah publikasi ilmiah tentang farmasi halal selalu berfluktuasi dari tahun ke tahun. Adapun spesifikasi penelitian farmasi yang dibahas yaitu sumber gelatin dan farmasi halal, rantai pasok industri farmasi halal, tantangan sertifikasi halal makanan dan farmasi dan inovasi sumber alternatif halal untuk produk farmasi (Nekha, 2023). Selain itu, label halal tergolong penting pada produk farmasi, seperti riset Herdiana dan Rusdiana (2021) Sertifikasi halal tidak hanya membuat konsumen muslim lebih tenang dalam mengonsumsi produk tapi juga mengindikasikan bahwa produk tersebut berkualitas. Industri farmasi yang terus bertumbuh dan kepedulian masyarakat muslim yang tinggi terhadap produk halal menjadikan Indonesia berpotensi menjadi pangsa pasar produk farmasi halal (Herdiana & Rusdiana, 2022).

Anuar dkk (2023) dalam penelitian tentang gelatin halal pada produk farmasi menemukan bahwa gelatin pada produk farmasi di Malaysia umumnya berasal dari sumber hewani, sehingga masih menimbulkan pertanyaan tentang kehalalan gelatin. Merujuk pada perspektif Islam, penelitian ini menjelaskan bahwa apabila sumber gelatin berasal dari sapi, ayam, ikan atau yang berasal dari laut dan tanaman maka diperbolehkan. Sedangkan jika sumber gelatin berasal dari daging babi maka diharamkan. Diizinkan menggunakan gelatin babi ketika tidak ditemukan sumber pengganti atau alternatif yang halal (Anuar et al., 2023).

Kasri dkk (2023) mendeskripsikan bahwa setidaknya terdapat lima peluang bagi industri farmasi halal di Indonesia yaitu kondisi pasar global dan lokal yang berkembang pesat, peningkatan kesadaran masyarakat akan produk halal, penyesuaian dengan adanya Undang - Undang Jaminan Produk Halal di Indonesia, keterlibatan regulator lintas lembaga atau kementerian, dan sumber daya bahan baku farmasi yang melimpah. Sementara itu, tantangan yang dihadapi antara lain masih banyaknya impor bahan baku untuk menghasilkan produk farmasi halal, kurangnya pedoman teknis mengenai regulasi sertifikasi halal, dan kurangnya sumber daya manusia yang berkualitas. Dua strategi disarankan untuk mengatasi tantangan ini: mempromosikan bahan baku yang diproduksi di dalam negeri dan mendorong sertifikasi halal di antara pemasok bahan baku global. Temuan dan analisis tersebut juga menyoroti pentingnya pemerintah dan industri untuk menerapkan strategi yang tepat dalam menerapkan UU terkait halal secara efektif dan menangkap peluang yang ada (Awaliah Kasri et al., 2023).

Sementara itu, Ningtyas dkk (2022) tentang implementasi pengobatan halal pada rumah sakit meliputi proses penyaringan pengobatan halal berdasarkan kriteria syariah, keterbatasan label halal, obat - obatan haram digunakan atas persetujuan pasien dan dokter menggunakan informasi syariah, pernyataan halal dari manufaktur obat - obatan. Hasil temuan menunjukkan bahwa praktik pengobatan syariah pada rumah sakit An Nur telah dilakukan, namun beberapa belum sepenuhnya menerapkan konsep syariah diantaranya keterbatasan obat - obatan berlabel halal dan penggunaan substansi non halal pada pasien oleh dokter. Sedangkan pernyataan halal pada industri farmasi dapat mendorong terciptanya gaya hidup halal di rumah sakit (Ningtyas et al., 2022). Penggunaan obat – obatan halal sangat erat kaitannya dengan peran hukum ekonomi syariah dalam mendukung sistem ekonomi yang sehat bagi masyarakat antara lain mengatur jaminan sosial kesehatan, melarang praktik bisnis yang tidak beretika sehingga secara perlahan maqashid syariah terwujud (Hasan & Nurhuda, 2023).

Berdasarkan kajian literatur, secara umum industri farmasi halal berpotensi memiliki pertumbuhan yang meningkat disebabkan meningkatnya minat masyarakat dalam membeli produk halal, adanya peraturan wajib halal UU BPJPH. Namun terdapat kendala dan tantangan yang dihadapi dalam pengembangan industri halal seperti keterbatasan sumber daya manusia, bahan baku utama bersumber dari luar negeri

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil estimasi dan analisis maka terdapat dua kesimpulan yaitu terkait persaingan dan kajian literatur tentang farmasi halal. Pada aspek persaingan menunjukkan bahwa industri farmasi di Indonesia selama tahun 2012 sampai 2021 tidak ekuilibrium dan bersaing di pasar monopolistik. Tingkat persaingan monopolistik terlihat dari H-statistik yaitu -0.098713, kondisi monopolistik mendorong produsen farmasi untuk melakukan strategi dan kebijakan non harga untuk mempertahankan bisnisnya, selain itu pemerintah selaku regulator perlu mengawasi persaingan tersebut agar sesuai perundang – undangan. Diferensiasi produk secara tidak langsung akan menarik konsumen agar membeli produk farmasi.

Pada aspek kajian literatur menunjukkan bahwa industri farmasi halal perlu menjadi perhatian penting saat ini dan dimasa depan karena menyangkut kehalalan, keamanan dan kualitas produk serta masih terdapat beberapa tantangan untuk pengembangan dan pertumbuhan industry farmasi halal seperti keterbatasan bahan baku dan sumber daya manusia.

### Limitasi dan studi lanjutan

Limitasi pada penelitian ini yaitu penggunaan rasio keuangan dan studi literatur, oleh karena itu studi lanjutan dapat mempertimbangkan model pendekatan wawancara kepada pelaku industri farmasi halal untuk menghasilkan output dan sudut pandang yang lebih komprehensif.

### Ucapan terima kasih

Peneliti berterimakasih pada LPIPM Universitas Al-Azhar Indonesia atas pendanaan riset melalui skema *Competitive Research Grant* (CRG). Selain itu, peneliti juga mengucapkan terima kasih pada reviewer internal dan para dosen prodi Manajemen atas saran dan perbaikan pada riset ini.

### Referensi

- Ach Syahrir, A. R. (2019). Pharmacist Behavior of Halal Labelization on Pharmaceutical Product . *Journal of Halal Product and Research*, 2 Nomor 1(Mei 2019), 25-32.
- Anuar, N. A. A., Tukiran, N. A., & Jamaludin, M. A. (2023). Gelatin In Halal Pharmaceutical Products. *Malaysian Journal of Syariah and Law*, 11(1), 64–78. <https://doi.org/10.33102/mjssl.vol11no1.344>
- Awaliah Kasri, R., Amalia, N., Miranti Yuniar, A., & Mariz, K. (2023). Opportunities and Challenges for Developing Halal Pharmaceuticals Industry in Indonesia. In *International Journal of Halal Research* (Vol. 5, Issue 1).
- Bikker J.A, K. (2002). Competition, Concentration and their relationship: An Empyrcal Analysis of the banking industry. vol 26, 2191-2214.
- Cabanelas, P., Manfredi, L. C., González-Sánchez, J. M., & Lampón, J. F. (2020). Multimarket competition and innovation in industrial markets: Spain and Colombia in comparative perspective. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 35(3), 457–469. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2019-0043>
- Chen, X., Li, S., & Wang, X. (2020). Evaluating the effects of quality regulations on the pharmaceutical supply chain. *International Journal of Production Economics*, 230. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107770>
- Chika, O. V., Promise, E., U, I. S., & Werikum, E. V. (2022). Influence of Liquidity and Profitability on Profits Growth of Nigerian Pharmaceutical Firms. *Goodwood Akuntansi Dan Auditing Reviu*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.35912/gaar.v1i1.1318>
- El Moussawi, C., & Mansour, R. (2022). Competition, cost efficiency and stability of banks in the MENA region. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 84, 143–170. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.12.005>
- Garattini, L., & Padula, A. (2018). Competition in pharmaceuticals: more product- than price-oriented? In *European Journal of Health Economics* (Vol. 19, Issue 1). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/s10198-017-0932-4>

- Göllü, E. (2017). Impact of product originality and supply chain structure on market share in the pharmaceutical industry. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 11(1), 60–79. <https://doi.org/10.1108/IJPHM-01-2016-0009>
- Hasan, Z., & Nurhuda, A. (2023). The Role of Sharia Economic Law in Supporting A Healthy Economic System for Indonesian Communities. *Bukhori: Kajian Ekonomi Dan Keuangan Islam*, 2(2), 103–110. <https://doi.org/10.35912/bukhori.v2i2.1978>
- Herdiana, Y., & Rusdiana, T. (2022). Indonesian Halal Pharmaceutical: Challenges And Market Opportunities. *Indonesian Journal of Pharmaceutics*, 3(3), 99. <https://doi.org/10.24198/idjp.v3i3.37660>
- Hijriawati, M., Aliza Putriana, N., Husni Program Studi Apoteker, P., Farmasi Universitas Padjadjaaran, F., & Barat Jl Raya Bandung Sumedang km, J. (n.d.). *Upaya Farmasis Dalam Implementasi Uu No. 33 Tahun 2014 Tentang Jaminan Produk Halal*.
- Huang, L., Lin, Y., Ieromonachou, P., Zhou, L., & Luo, J. (2015). Drivers and Patterns of Supply Chain Collaboration in the Pharmaceutical Industry: A Case Study on SMEs in China. *Open Journal of Social Sciences*, 03(07), 23–29. <https://doi.org/10.4236/jss.2015.37004>
- Kasri, R. A., Ahsan, A., Widiatmoko, D., & Hati, S. R. H. (2023). Intention to consume halal pharmaceutical products: evidence from Indonesia. *Journal of Islamic Marketing*, 14(3), 735–756. <https://doi.org/10.1108/JIMA-06-2021-0192>
- Levaggi, R., Moretto, M., Pertile, P., Levaggi, R., Moretto, M., & Pertile, P. (2013). *The dynamics of pharmaceutical regulation and R&D investments The dynamics of pharmaceutical regulation and R&D investments* \*. <https://ssrn.com/abstract=2306569>
- Manuel Palencia, T. A. (2021). *Functional and eco-friendly polymers in pharmaceutical applications*. Amsterdam: Elsevier.
- Minangsari, F., Robiani, B., & Mukhlis, M. (2019). The Efficiency of the Pharmaceutical Industry in Indonesia: A Stochastic Frontier Approach. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 17(2), 49–58. <https://doi.org/10.29259/jep.v17i2.8949>
- Mohd Nor Norazmi, L. S. (2015). Halal Pharmaceutical Industry: Opportunities and Challenges. p. 2.
- Nekha, A. (2023). *Halal Pharmaceutical Development in Indonesia*. <http://journals.smartinsight.id/index.php/IEM/index>
- Nico Alexander Vizano, A. F. (2020). Halal Medicine Purchase Intention Among South East Asian Consumers. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 07(07, 2020), 58 - 77.
- Ningtyas, P. F., Permana, I., Rosa, E. M., & Jaswir, I. (2022). Halal Medicine Selection Process in Sharia-Certified Hospital. *Indonesian Journal of Halal Research*, 4(2), 85–96. <https://doi.org/10.15575/ijhar.v4i2.16722>
- Noriah Ramli, F. S. (2012). Halal Pharmaceuticals: A Review on Malaysian Standard, MS 2424:2012 (P). *Journal of Arts and Humanities (JAH)*, 1 No.1 (August 2012), 137-142.
- Rakshit, B., & Bardhan, S. (2020). Bank competition in India: revisiting the application of Panzar–Rosse model. *Managerial Finance*, 46(11), 1455–1477. <https://doi.org/10.1108/MF-09-2019-0457>
- Rasi, R. Z., Masrom, N. R., Omar, S. S., Ahmad, M. F., & Sham, R. (2017). Withdrawn article: Designing Halal Supply Chain: Malaysia’s Halal Industry Scenarios. *MATEC Web of Conferences*, 135, 00040. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201713500040>
- Sancoko. (2011). *Industri Perbankan Yang Terkonsentrasi Apakah Tetap Dapat Berkompetisi? Jurnal Vokasi Indonesia*, Volume 1.
- Sri Widyastutu R, A. B. (2013). Kompetisi Industri Perbankan Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 417-440.
- Sirat, M., Sunarmo, Husaini, M., Abdurrahman, & Wahyudi, H. (2022). Permintaan dan Struktur Pasar Industri Semen di Kabupaten Pesawaran Lampung (Demand and Market Structure of the Cement Industry in Pesawaran Lampung Regency). *Studi Ilmu Manajemen dan Organisasi (SIMO)*, 3(2), 341–351. <https://doi.org/10.35912/simo.v3i2.1508>
- Sunarmo. (2018). Market Structure And Competition Of Islamic Banking In Indonesia. In *Bulletin of Monetary Economics and Banking* (Vol. 20, Issue 3).
- Sunarmo, S., Pardiansyah, E., & Asriyah, A. (2023). Concentration and Competition in the Pharmaceutical Sector in an Era of Challenges. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 21(1), 39–48. <https://doi.org/10.29259/jep.v21i1.20779>

- Tieman, M. (2020). Halal Business Management. In *Halal Business Management*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003109853>
- Undang - Undang Nomor 33 Tahun 2014 Tentang Jaminan Produk Halal. (2014). Jakarta.
- Wulandari, D. A. (2023). Pengaruh Kebijakan Hutang, Likuiditas dan Profitabilitas Terhadap Kebijakan Dividen: Studi pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di BEI Tahun 2017-2020. *Studi Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 1(2), 109–122. <https://doi.org/10.35912/sekp.v1i2.1224>
- Yanti, N. R., Komalasari, A., & Andi, K. (2022). Pengaruh Profitabilitas, Leverage, dan Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan dengan Kebijakan Deviden sebagai Variabel Moderasi. *Goodwood Akuntansi Dan Auditing Reviu*, 1(1), 49–65. <https://doi.org/10.35912/gaar.v1i1.1476>